

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

[A utility model registration claim]

[Claim 1] It connects with a network card which has an input port interface, and an end of said input port interface. A drawing object with which axial connection of the T die tryout object which axial revolution seat symmetrical with an outside edge is prepared, and can perform 180 axial revolutions almost at a level with a center is carried out, A free passage hole which is equipped with a RF transmitting line connected and sent from an input port interface of said network card, and a microwave antenna of the shape of the shape of a lid established above said adjustor, and a pillar, and is formed in the interior of said adjustor and said drawing object Microwave antenna equipment characterized by for said RF transmitting line \*\*\*\*(ing) to the upper bed section of said adjustor, and a connection flow being carried out with said microwave antenna.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11)実用新案登録番号

第3050211号

(45)発行日 平成10年(1998)6月30日

(24)登録日 平成10年(1998)4月15日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H 01 Q 1/24  
G 06 F 3/00  
H 01 Q 1/08  
1/12

識別記号

F I

H 01 Q 1/24  
G 06 F 3/00  
H 01 Q 1/08  
1/12

Z  
C  
E

評価書の請求 未請求 請求項の数1 O.L (全 9 頁)

(21)出願番号

実願平9-11330

(22)出願日

平成9年(1997)12月26日

(73)実用新案権者 598000884

利▲昂▼科技事業股▲分▼有限公司  
台湾桃園県龜山鄉萬壽路一段492-1号8

樓之2

(72)考案者 楊 瑞伶

台灣桃園縣龜山鄉萬壽路一段492-1号8  
樓之2

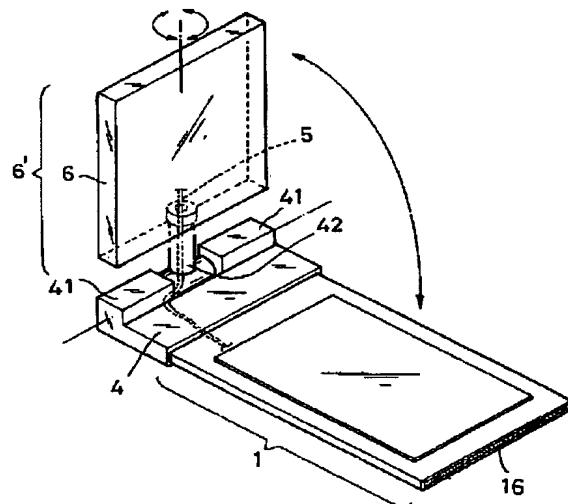
(74)代理人 弁理士 服部 雅紀

(54)【考案の名称】マイクロウェーブアンテナ装置

(57)【要約】

【課題】 使用しないときにマイクロウェーブアンテナが収納できて携帯が便利なマイクロウェーブアンテナ装置を提供する。

【解決手段】 このマイクロウェーブアンテナ装置は、ネットワークカード1の入力ポートインタフェースの一端に延伸体4を設け、延伸体4の外側端に対称な軸回転座部41を設け、中央にほぼ水平に180度の軸回転ができるT型調整体42が軸結合し、T型調整体42および延伸体4内部に形成される連通孔により、入力ポートインタフェースより高周波送信線5が出されてT型調整体42の上端部まで凸出し、T型調整体42上方の蓋状マイクロウェーブアンテナ6'は、平時にはネットワークカード1とともに格納されて携帯に便利であり、使用時には迅速に展開できて最適な受信角度に調整でき、打ちつけられて断裂するのを防止できる。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 入力ポートインターフェースを有するネットワークカードと、

前記入力ポートインターフェースの一端に連結され、外側端に対称な軸回転座部が設けられ、中央にはほぼ水平に 180 度の軸回転ができる T 型調整体が軸連結される延伸体と、

前記ネットワークカードの入力ポートインターフェースより接続されて出される高周波送信線と、

前記調整体の上方に設けられる蓋状または柱状のマイクロウェーブアンテナとを備え、

前記調整体および前記延伸体の内部に形成される連通孔により、前記高周波送信線が前記調整体の上端部まで凸出し、前記マイクロウェーブアンテナと接続導通されることを特徴とするマイクロウェーブアンテナ装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 従来のマイクロウェーブアンテナ装置の分解立体図である。

【図 2】 従来のマイクロウェーブアンテナ装置の使用状態を示す図である。

【図 3】 本考案の実施例によるマイクロウェーブアンテナ装置のマイクロウェーブアンテナ展開時の立体図である。

【図 4】 本考案の実施例によるマイクロウェーブアンテナ装置のマイクロウェーブアンテナ格納時の立体図である。

10

\* 【図 5】 本考案の実施例の T 型調整体の断面図である。

【図 6】 本考案の実施例の蓋状マイクロウェーブアンテナの軸回転を示す図である。

【図 7】 本考案の実施例によるマイクロウェーブアンテナ装置の使用状態を示す図である。

【図 8】 本考案の実施例の蓋状マイクロウェーブアンテナの角度調整を示す図である。

【図 9】 本考案の別の実施例によるマイクロウェーブアンテナ装置のマイクロウェーブアンテナ展開時を示す図である。

【図 10】 本考案の別の実施例によるマイクロウェーブアンテナ装置のマイクロウェーブアンテナ格納時を示す図である。

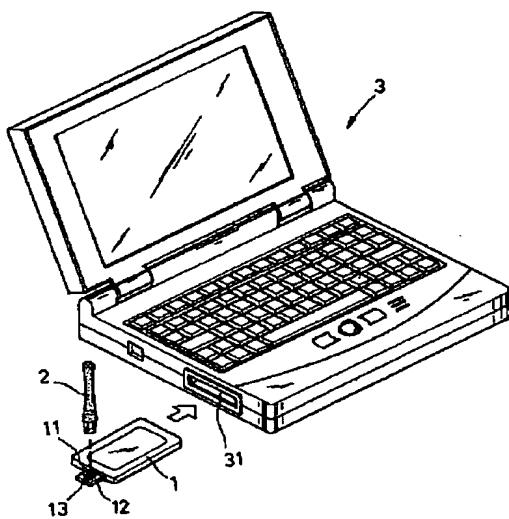
## 【符号の説明】

- |    |                |
|----|----------------|
| 1  | ネットワークカード      |
| 3  | ノートブックコンピュータ   |
| 4  | 延伸体            |
| 5  | 高周波送信線         |
| 6  | 蓋状体            |
| 6' | 蓋状マイクロウェーブアンテナ |
| 7  | 柱状マイクロウェーブアンテナ |
| 11 | 入力ポートインターフェース  |
| 16 | 出力ポートインターフェース  |
| 31 | カードスロット        |
| 41 | 軸回転座部          |
| 42 | T型調整座          |

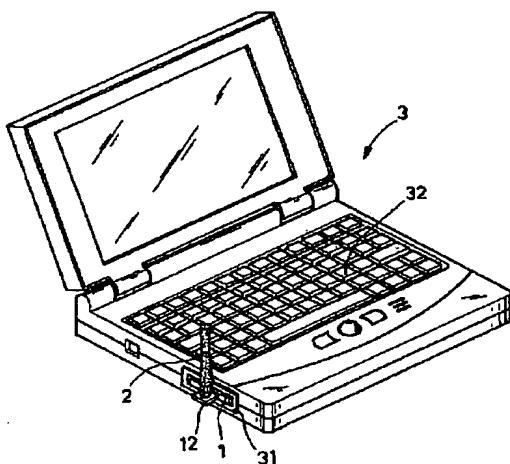
20

\*

【図 1】



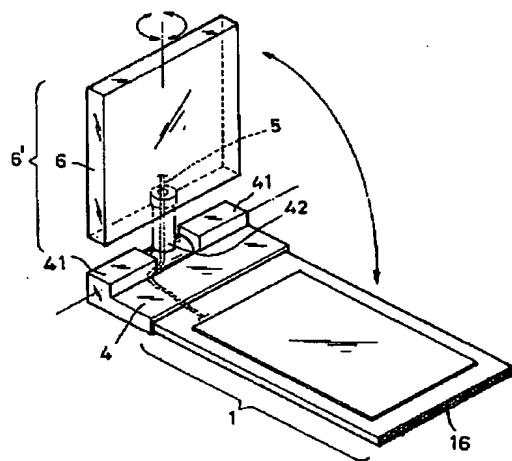
【図 2】



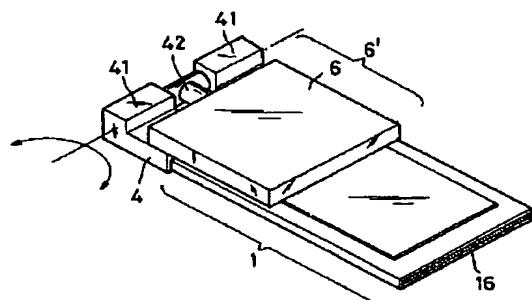
(3)

実登3050211

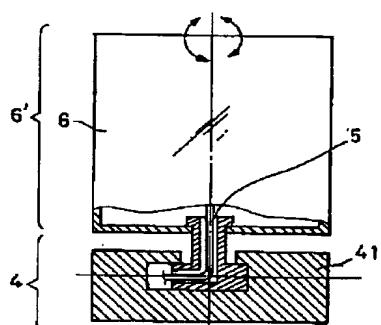
【図3】



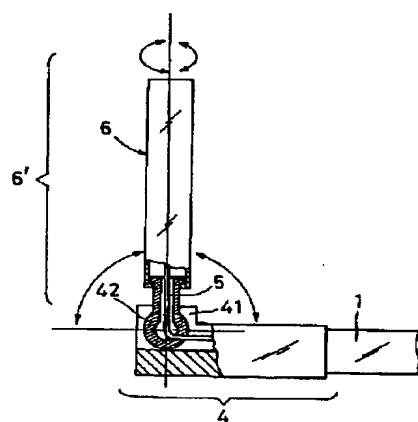
【図4】



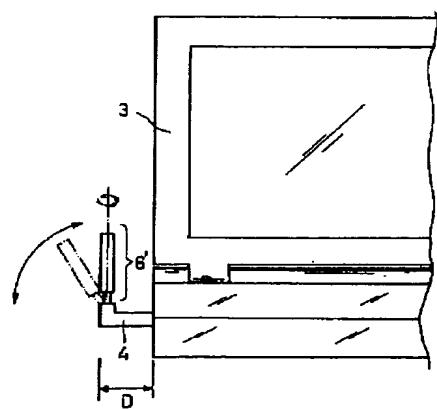
【図5】



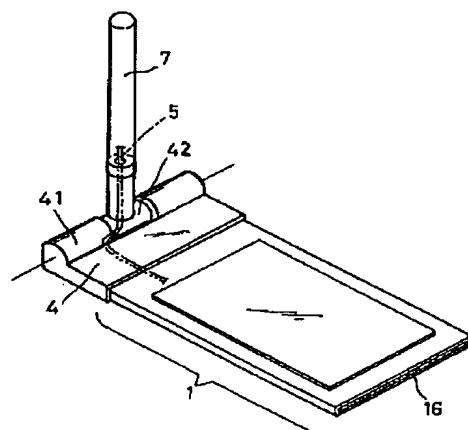
【図6】



【図8】



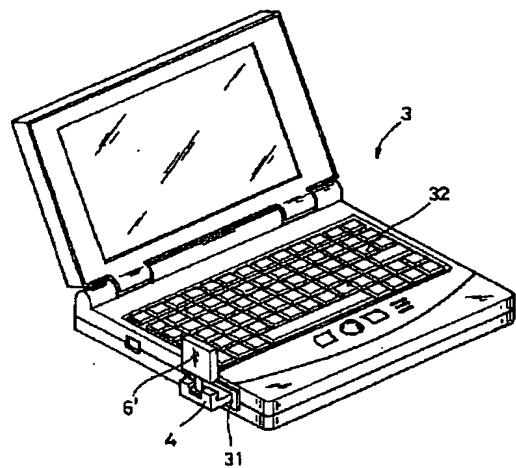
【図9】



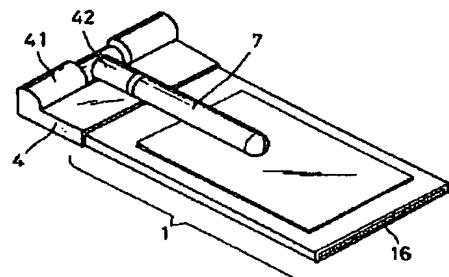
(4)

実登3050211

【図7】



【図10】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、マイクロウェーブアンテナ装置に関し、特に平時はマイクロウェーブアンテナが格納できて空間を占めず、使用時には迅速に展開できて角度調整ができるマイクロウェーブアンテナ装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

従来より、ノートブックコンピュータは、携帯に便利な特性を有しているので、既に段々と商工業者の重要な工具となり、そしてノートブックコンピュータとネットワークとを連結するインターフェースは、PCMCIA (PERSONAL COMPUTER MEMORY CARD INTERNATIONAL ASSOCIATION) と俗称されているネットワークカードで、入力ポートインターフェースを使用しなければならず、送信線および所在地のコンピュータを接続して初めてネットワークに入り、所要の情報を獲得したり、電子メール等の資料を読取ったりすることができ、例えば会議中に直ちに重要な資料を取得する必要がある場合、もしも会議室内に送信線と接続できるコンピュータがないと、ノートブックコンピュータではこの場合その効能を發揮することができず、使用上不便な点がある。

**【0003】**

それゆえ、マイクロウェーブアンテナをもつネットワークカードが開発された。その構成は、図1に示すように、PCMCIAネットワークカード1の入力ポートインターフェース11上に突出した定位板12が設けられ、そして定位板12上に直接マイクロウェーブアンテナ2を溶接固定し、または定位板12上にネジ結合部材13を設け、マイクロウェーブアンテナ2をネジ結合固定するようとする。このような構成により、ノートブックコンピュータ3をネットワークに接続したい場合には、当該マイクロウェーブアンテナ2を有するネットワークカード1をカードスロット31に差込むだけで当該ネットワークカード1がマイクロウェーブアンテナ2の受信可能な範囲内のコンピュータネットワークと繋ぐことが

でき、それゆえこれはコンピュータの重要な新しい創作設計といえる。

#### 【0004】

##### 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、図2に示すように、目下この種のマイクロウェーブアンテナ2を有するネットワークカード1は、溶接式またはネジ結合式を問わず、その使用時においてはノートブックコンピュータ3の側辺に直立しており、そのためには使用者がキーボード32を操作しているときに少しでも不注意であると、マイクロウェーブアンテナ2にぶつかり、マイクロウェーブアンテナが曲がったり折れたりして使用不能になるのがその最大の欠点である。さらに、使用しないときには、ネットワークカード1をカードスロット31より取出した後に、マイクロウェーブアンテナ2とL型をなして固定状態にするので、携帯および格納に不便である。ネジ結合式マイクロウェーブアンテナは、回してネットワークカード1と分離できるが、ネジ結合式マイクロウェーブアンテナ2はネジ合わせ接触になっているので受信効果が悪く、かつ外したマイクロウェーブアンテナ2を使用する場合、よく見つからないことがあり、再びネジを回して結合し、初めて使用できるという繁雑な作業を必要とする。ゆえに、このネットワークカードはその使用上皆人間化および便利さの不足という欠点を有している。

#### 【0005】

したがって、本考案の主な目的は、使用しないときはマイクロウェーブアンテナが収納できて空間を占めず、携帯格納が便利であり、使用時には迅速便利に使用できるマイクロウェーブアンテナ装置を提供することにある。

本考案の別の目的は、使用中にマイクロウェーブアンテナを不注意で打ちつけても断裂する恐れのないマイクロウェーブアンテナ装置を提供することにある。

#### 【0006】

本考案のさらに別の目的は、マイクロウェーブアンテナの角度を調節して最良の受信状態に達することのできるマイクロウェーブアンテナ装置を提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

前記の課題を解決するための本考案のマイクロウェーブアンテナ装置は、P C M C I A ネットワークカードの入力ポートインターフェースの一端に延伸体を連結して設け、当該延伸体の外側端は対称な軸回転座部を設け、中央にはほぼ水平に 180 度の軸回転ができる T 型調整体を軸結合できるようにし、かつ当該 T 型調整体および延伸体内部に連通孔を形成し、ネットワークカードの入力ポートインターフェースより接続して出される高周波送信線が T 型調整体の上端部まで凸出するのに使用し、高周波送信線は T 型調整体上方に設ける蓋状または柱状マイクロウェーブアンテナと接続導通する。このような構成により、当該蓋状または柱状マイクロウェーブアンテナは、平時にはネットワークカードとともに格納状態になっていて携帯するのに便利であり、使用時には迅速に展開し、最適な受信角度に調整でき、かつ打ちつけられて断裂するのを防止する効能を増進する。

#### 【0008】

##### 【考案の実施の形態】

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。

まず、図 3 から図 6 に示すように、本実施例のマイクロウェーブアンテナ装置は、P C M C I A ネットワークカード 1 の入力ポートインターフェース 1 1 の一端に延伸体 4 を連結して設け、当該延伸体 4 の外側端は対称な軸回転座部 4 1 を形成し、中央には、ほぼ水平に 180 度の軸回転ができる T 型調整体 4 2 を軸結合できるようにし、かつ当該 T 型調整体 4 2 および延伸体 4 の内部に連通孔を設け、ネットワークカード 1 の入力ポートインターフェースより接続して出される高周波送信線 5 が T 型調整体 4 2 の上端部まで凸出するのに使用する。かつ、当該 T 型調整体 4 2 の上端部に、さらには正反対に 90 度の回転ができる蓋状体 6 を軸連結し、当該蓋状体 6 はマイクロウェーブアンテナ装置の主要部材を被覆し、高周波送信線 5 と接続して蓋状マイクロウェーブアンテナ 6' の形態を構成するものである。このような構成により、当該蓋状マイクロウェーブアンテナ 6' は、不使用時にはネットワークカードとともに格納状態になって携帯するのに便利であり、使用時には迅速に展開できて最適な受信角度に調整でき、かつ打ちつけられて断裂するのを防止する効能を増進するものとなる。

#### 【0009】

図7は、本実施例のマイクロウェーブアンテナ装置の使用時の状態を示す。本実施例のマイクロウェーブアンテナ装置は、使用時には非常に便利であり、ただ図4に示す蓋状マイクロウェーブアンテナ6'を開け、図3に示すようにネットワークカード1とほぼ垂直をなすようにし、そしてネットワークカード1の出力ポートインターフェース16をカードスロット31の方向に向けて差込むだけで、ノートブックコンピュータ3の無線受信の使用に供することができる。

#### 【0010】

上述の技術特徴により、以下に述べる効能を有する。

(1) マイクロウェーブアンテナ装置の主要な構成部材は、回転格納可能な蓋状体6によって被覆定位され、ならびに彎曲可能な高周波送信線5とネットワークカード1との連通によって蓋状マイクロウェーブアンテナ6'を形成することができる。それで、使用時には、ただ蓋状体6を開けるだけで直ちに使用することができ、さらにネジでマイクロウェーブアンテナを結合するなどの繁雑な作業が必要でない。ネットワークカード1の全体的な質感を高めることができるのみならず、さらに携帯や使用に便利であるという効能を有する。

#### 【0011】

(2) 従来のマイクロウェーブアンテナとの差異は、従来のマイクロウェーブアンテナは固定状態を呈しており、格納および角度調整をすることができないが、本実施例では、受信の需要に応じて蓋状マイクロウェーブアンテナ6'を最良の受信角度にまで調整し、最良の受信効果を獲得できることにある。

(3) 延伸体4を経由して蓋状マイクロウェーブアンテナ6'を開けて使用しているとき、図8に示すように、ノートブックコンピュータ3との間に適当な距離Dがあり、使用者が簡単にマイクロウェーブアンテナにぶつかることがなく、キーボード32を操作するのに便利であり、もし不注意で打ちつけることがあっても、当該蓋状マイクロウェーブアンテナ6'は打ちつけられた方向に自然に傾斜軸回転し、その切断を防止して以て使用寿命を延ばす効能を有する。

#### 【0012】

本考案の別の実施例は、図9および図10に示すように、T型調整体42の上端に柱状マイクロウェーブアンテナ7を連結し、かつ当該柱状マイクロウェーブ

アンテナ7はネットワークカード1より接続して出された高周波送信線5と接続導通する。このような構成により、当該柱状マイクロウェーブアンテナ7もまた、格納されて携帯に便利であり、使用時には迅速に展開され、かつ打ちつけられて断裂するのを防ぐ効能を有している。また、当該柱状マイクロウェーブアンテナ7は円形状であるので、360度の信号を皆受信することができ、さらに回転して角度を調整する必要がないのもその優点である。

#### 【0013】

もちろん、当該柱状マイクロウェーブアンテナ7は、必要に応じて製造時にT型調整体42と一体成型にすることができ、または各々別々に射出成型した後に連結してもよい。本実施例の使用状態は、前述の蓋状マイクロウェーブアンテナ6' と同様である。すなわち、柱状マイクロウェーブアンテナ7とノートブックコンピュータ3との間には適当な距離Dがあり、図8に示すように、使用者が簡単に打ちつけることがないようにし、キーボードの操作を便利にし、かつ不注意で打ちつけても自然に傾斜軸回転でき、切断するのを防止する効能を有する。